Linzer biol. Beitr.	36/1	533-558	30.7.2004

Neue Arten der Gattung *Hebrus* CURTIS 1833 (Heteroptera: Hebridae) aus Südostasien

H. ZETTEL

Abstract: Eleven new species of the genus *Hebrus* CURTIS 1833 are described and illustrated: *Hebrus parameralis* sp.n. and *H. palawanensis* sp.n. from Palawan, Philippines; *H. hirsutulus* sp.n. from western Mindanao, Philippines; *H. timasiformis* sp.n. from northern Luzon, Philippines; *H. polysetosus* sp.n. and *H. pseudocruciatus* sp.n. from central Laos and northern Thailand; *H. longisetosus* sp.n. from northern Thailand; *H. nieseri* sp.n. and *H. pictipennis* sp.n. from northern and northeastern Thailand; *H. fischeri* sp.n. from northeastern Thailand; *H. ullrichi* sp.n. from western Sumatra, Indonesia.

Key words: Hebridae, *Hebrus*, new species, Indonesia, Laos, Philippines, Thailand.

Einleitung

Nur wegen ihrer Kleinheit haben die Hebridae – und hier besonders die Gattung *Hebrus* CURTIS 1833 – lange Zeit wenig Beachtung gefunden. Dabei sind die Arten bei näherer Betrachtung gar nicht einförmig und einige sind durchaus als bunt zu bezeichnen. Zwar unterliegen die Farbmerkmale manchmal intraspezifischer Variabilität, aber zahlreiche äußere Merkmale erleichtern ein erstes Ordnen des Materials zu Ähnlichkeitsgruppe. Besonders dienlich sind unterschiedliche Beschuppung, Behaarung und Beborstung verschiedener Körperteile, welche trotz ihrer Auffälligkeit bei den bisherigen Beschreibungen orientalischer *Hebrus* stark vernachlässigt worden sind. Trotz vieler äußerer Bestimmungsmerkmale ist wegen der großen Anzahl an Arten eine sichere Artdiagnose in den meisten Fällen nur mit Untersuchung der, fast immer sehr kleinen, Genitalarmaturen der Männchen möglich.

Jüngere Untersuchungen (z.B. ANDERSEN 1981, 1982, COBBEN 1982) haben sich eingehend mit einer Merkmalsanalyse und einem System der Hebriden-Gattungen beschäftigt. Allerdings ist gerade die fast weltweit verbreitete Großgattung *Hebrus* mit ihren Untergattungen von diesem phylogenetischen Konzept ausgeschlossen geblieben, wenngleich die Monophylie der Gattung angenommen wird (ANDERSEN 1981, 1982). Überhaupt erweist sich die von POISSON (1943, 1952, 1956a, 1956b) anhand von paläarktischen und äthiopischen Arten durchgeführte Trennung in mehrere Untergattungen als verfrüht (ANDERSEN 1981, COBBEN 1982, eigene Ergebnisse), da diese sinnvoll nur nach einer umfangreichen Merkmalsanalyse der Arten aller Regionen erfolgen kann.

Dem veralteten System folgend, wären die orientalischen *Hebrus*-Arten entsprechend der Ausbildung der Antennaltuberkel und des Metanotum teils der Untergattung *Hebrus* s.str. und teils der Untergattung *Timasielloides* POISSON 1952 zuzuordnen (siehe Bestimmungsschlüssel in ANDERSEN 1981). Wie nachfolgende Ausführungen zeigen werden, sind aber beide Merkmale innerhalb nahe verwandter Arten sehr unterschiedlich ausgebildet und daher für phylogenetische Überlegungen wenig geeignet. Entsprechend wird auf eine Einordnung der neu beschriebenen Arten in Untergattungen verzichtet; und obwohl teilweise klar abgrenzbare Artengruppen erkennbar sind (z.B. alle Arten mit stark verlängerten Parameren), wird Mangels einer Analyse der Verwandtschaft mit bisher beschriebenen Untergattungen von der Einführung weiterer subgenerischer Taxa abgesehen.

Diese Arbeit soll mit den Beschreibungen einiger gut kenntlicher Arten nur ein früher Schritt in der Erforschung südostasiatischer *Hebrus*-Arten sein. Weitere Arbeiten, welche mehr Arten beschreiben, müssen folgen, will man die enorme Diversität der Großgattung *Hebrus* auch nur annähernd erkennen können. Die hier neu beschriebenen Arten werden nach der Ausbildung der Paramere in drei Gruppen angeordnet, von denen jedoch nur die erste mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Verwandtschaftsgruppe darstellt.

Material und Methode

Das untersuchte Material ist in den folgenden wissenschaftlichen Sammlungen aufbewahrt:

CNTN .... Coll. N. Nieser, Tiel, Niederlande
CSS .... Coll. W.D. Shepard, Sacramento, California, U.S.A.
CUL .... Coll. W.G. Ullrich (jetzt in der Smithsonian Institution, Washington, U.S.A.)
CZW .... Coll. H. & S.V. Zettel, Wien, Österreich
NHMW .... Naturhistorisches Museum, Wien, Österreich
OÖLM .... Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz, Österreich
UPLB .... Museum of Natural History, University of the Philippines, Los Baños, Laguna, Philippinen
ZMUC .... Zoological Museum, University of Copenhagen, Kopenhagen, Dänemark
ZRCS .... Zoological Reference Collection, Raffles Museum of Biodiversity Research, National University of Singapore, Singapur

Terminologie: Paarige, bei zahlreichen Arten auftretende, spitze Höcker nahe dem Vorderrand der Augen werden als Praeokulartuberkel bezeichnet, die immer stark entwickelte Insertionsstelle der Fühler als Antennaltuberkel (siehe z. B. Abb. 23, 33). Die Bucculae sind ventrale Loben des Kopfes, die für die Artsystematik von besonderer Bedeutung sind; sie flankieren die Basis des in Ruhelage caudad gerichteten Rostrums (siehe z.B. Abb. 2). ANDERSEN (1981, 1982) stellt fest, dass jenes dreieckige oder trapezförmige Sklerit, welches von früheren Autoren of als (Meso-)Scutellum angesehen worden ist, ein Teil des Metanotum ist und bezeichnet es als "matanotal elevation", hier übersetzt als "metanotale Erhebung"; das Mesoscutellum ist ein schmales, streifenartiges Sklerit vor diesem (siehe z. B. Abb. 3, 7). Die Basis des Vorderflügels von *Hebrus*, welcher zwei Längs- und eine Querader aufweist, ist insgesamt stärker sklerotisiert als der distale Teil. Dies entspricht aber nicht der Hemielytre anderer Heteropteren. Trotzdem werden hier aus praktischen Gründen analog die Termini Corium (mit Exocorium für den

äußeren und Endocorium für den inneren Bereich, beide von der mittleren Längsader getrennt) sowie Membran verwendet.

Messungen beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, auf den Holotypus. Für Körperlänge und Körperbreite werden mindestens zehn Exemplare jedes Geschlechts oder, wenn weniger, alle verfügbaren Exemplare gemessen. Längenangaben zu den Antennen- und Beingliedern sind relativ zum 2. Antennenglied bzw. zur Metatibia, von denen die Länge in Millimeter am Holotypus gemessen wird. Die Länge der kurzen Ringglieder der Antenne werden dem folgenden Glied zugerechnet. Die Längenangaben zu den Tarsi beziehen sich auf die Gesamtlänge beider Tarsomeren. Weiters werden folgende Indizes am Holotypus gemessen.

AB........................maximale Augenbreite in Dorsalansicht : Interokulardistanz (als Referenzwert zur Augengröße): Zur Erlangung genauer Ergebnisse wird die Augenbreite wie folgt ermittelt: Es werden Kopfbreite über den Augen (KB) und Intraokulardistanz (ID = Minimumabstand der Augen) gemessen und in folgende Formel eingesetzt: AB = 100 × (KB - ID) : 2 ID. Die Augenbreite wird so in % der Intraokulardistanz angegeben.

AI.........................Antennenindex: Antennenlänge : Körperlänge (als Referenzwert für die Länge der Fühler)

AL/PL ....Länge des Abdomens gemessen von der Spitze der metanotalen Erhebung bis zum Apex : mediane Pronotumlänge (als Referenzwert für die Länge des Abdomens)

AT/KB ....maximaler äußerer Abstand der Antennaltuberkel × 100 : maximale Kopfbreite über den Augen (als Referenzwert für die Antennaltuberkel; in % der Kopfbreite)

KL/KB ....mediane Kopflänge : Kopfbreite über den Augen (als Referenzwert für die Länge des Kopfes)

PB/KB..................maximale Pronotumbreite : maximale Kopfbreite über den Augen (als Referenzwert für die Form des Thorax*)

PB/PL ....maximale Pronotumbreite : mediane Pronotumlänge (als Referenzwert für die Form des Pronotum*)

MM/PL ....maximale Gesamtlänge von Mesoscutellum + metanotaler Erhebung : mediane Pronotumlänge (als Referenzwert für die Größe der metanotalen Erhebung*)

MT/PB ....Metatibialänge × 100 : Pronotumbreite (als Referenzwert zur Länge der Beine*; in % der Prothoraxbreite)

*) Wert abhängig von der Flügelmorphe.

Abbildungen: Die Abbildungen von Kopf und Thorax sind mit einem WILD M10 Stereomikroskop samt Zeichenspiegel mit 108facher Vergrößerund angefertigt worden, jene der Genitalia mit einem OLYMPUS BX40 Mikroskop samt Zeichenspiegel bei 100- bzw. 200facher Vergrößerung. Die Behaarung ist größtenteils weggelassen worden, wird aber in der Seitenansicht des Kopfes oberseits dargestellt; taxonomisch wichtige Beborstung der Genitalia des Männchens sind ebenfalls berücksichtigt. In der "Dorsalansicht" von Mesoscutellum und metanotaler Erhebung ist das Exemplar exakt so ausgerichtet, dass die Ansicht vertikal auf die (hintere) Fläche der metanotalen Erhebung erfolgt, sodass die caudale Ausrandung – wenn vorhanden – maximal sichtbar wird.

1. Arten mit stark verlängerten Parameren

***Hebrus parameralis* sp.n.** (Abb. 1-4)

Typenmaterial: Holotypus (makropteres Männchen): "PHILIPPINEN: Palawan\ 10 km NE Quezon\ Tumarbon Falls,3.-4.4.\ leg. Zettel 1994 (58)" (NHMW); Paratypen: 1♂, 4♀♀ (makropter) mit gleicher Etikettierung wie der Holotypus (NHMW, UPLB).

Beschreibung: Körperlänge: 1,9-2,0 mm (♂♂; Holotypus: 1,9 mm), 1,9-2,1 mm (♀♀); Pronotumbreite 0,88-0,89 mm (♂♂: Holotypus: 0,88 mm), 0,92-0,94 mm (♀♀); Gestalt robust.

Färbung: Körper weitgehend schwarz, Kopfhinterrand schmal rotbraun aufgehellt, Kopfunterseite gelb; Endocorium basal mit weißem, hinten zweigeteiltem Fleck (innerer Teil manchmal reduziert); weiße Fleckenzeichnung der Membran klein und undeutlich; Antennen hellbraun, nur 1. Glied gelb; Beine gelb, distale Enden der Femora, proximale Bereiche der Tibiae, 1. Tarsomeren und Spitzen der 2. Tarsomeren bräunlich.

Behaarung: Kopf und Pronotum mit kleinen, blaugrün metallischen Schüppchen und ziemlich kurzen, halbaufgerichteten, goldgelben Borsten (Abb. 2) locker besetzt; Mesoscutellum und metanotale Erhebung ebenso, aber goldgelbe Borsten länger; Corium mit langen, anliegenden, goldgelben Haaren; Exocorium außerdem mit zahlreichen, aufrecht stehenden, dünnen, schwarzen Haaren; Unterseite des Abdomens sehr kurz anliegend und länger abstehend, weiß behaart.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,1; AB = 51; AT/KB = 77; AI = 0,6; PB/KB = 2,0; PB/PL = 1,9; MM/PL = 0,6; AL/PL = 1,9; MT/PB = 81; Kopf relativ kurz, Seiten vom Vorderrand der Augen zu den gerundeten Antennaltuberkeln gerade divergierend, ohne Praeokulartuberkel (Abb. 1); Anteclypeus ohne Anschwellung; Buccula niedrig, mit zwei kleinen, runden Eindrücken, hinten in einen langen, schlanken Fortsatz ausgezogen (Abb. 2); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,20 mm) wie 1,1 : 1 : 1,4 : 2,1; Pronotum vorne mit tiefer Mittelfurche und tiefen Gruben am Vorderrand, im vorderen Drittel des Seitenrandes und innerhalb der Schulterbeule, sonst die Gruben unscheinbar und flach; metanotale Erhebung hinten nicht eingebuchtet (Abb. 3); makropter, Vorderflügel das Ende des Abdomens erreichend; relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,71 mm): Profemur 68, Protibia 70, Protarsus 29, Mesofemur 69, Mesotibia 70, Mesotarsus 29, Metafemur 90, Metatibia 100, Metatarsus 34; Pro- und Mesotibia in beiden Geschlechtern apikal mit dicht borstenbesetztem Feld; Beine kurz; Beine und Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Metatibia gerade; Abdomen in Dorsalansicht vorne subparallel, dahinter eiförmig verrundet, apikal kaum abgestutzt.

Genitalia des Männchens (Abb. 4): Pygophor eher schlank, am Hinterrand etwas vorgezogen, distolateral mit einem Paar Haarbüschel, deren Haare etwa so lang wie die apikalen Haare der Paramere; Proctiger gestreckt, vor allem distal dicht behaart; Paramere sehr lang und schlank, in Seitenansicht fast gerade, in Aufsicht schwach nach innen gebogen, außen kürzer, apikal sehr lang behaart. – Weibchen: ohne besondere Kennzeichen.

Unterscheidung: *Hebrus parameralis* sp.n. gehört zu jenen philippinischen Arten, bei denen die Parameren verlängert sind. In die gleiche Verwandtschaftsgruppe gehören weiters *H. drakei* PORTER 1959 und *H. harrisi* PORTER 1959, welche beide von Luzon beschrieben worden sind, die drei folgenden Arten sowie mehrere Arten aus

Australien. Die Typen von *H. drakei* und *H. harrisi* sind zu Vergleichszwecken untersucht worden, allerdings sind die von Porter angefertigten mikroskopischen Präparate der Genitalia unauffindbar (C.B. Barr, pers. Mitt.), weshalb sich der Vergleich dazu auf die Abbildungen der Parameren und des Pygophor durch PORTER (1959) beschränken muss. Es sind nämlich trotz umfangreichster Aufsammlungen in Luzon bisher keine weiteren Exemplare bekannt geworden, welche den Typen dieser Arten vollkommen entsprechen. *Hebrus parameralis* sp.n. teilt das Merkmal der nicht (deutlich) ausgerandeten metanotalen Erhebung mit *H. drakei* und unterscheidet sich von diesem durch die abstehende Behaarung der Abdominalsternite und des Exocorium sowie durch das Büschel abstehender Haare am Pygophor (letzteres Merkmal fide PORTER 1959: pl II, fig. I).

E t y m o l o g i e : Der Name nimmt auf die stark verlängerten Parameren Bezug.

V e r b r e i t u n g : Philippinen: Palawan.

L e b e n s r a u m : Die Tumarbon Falls sind Kalksinterterrassen oberhalb einer Flussmangrove. Die Typenexemplare sind zusammen mit einer weiteren *Hebrus*-Art am Rande des sehr langsam fließenden Flusses gefangen worden. Sie leben semiterrestrisch. Die Exemplare sind auf sehr feinem Sediment entlang der Uferlinie gelaufen und bei Gefahr auf die Wasseroberfläche geflüchtet.

***Hebrus palawanensis* sp.n.** (Abb. 5-8)

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (brachypteres Männchen): "PHILIPPINEN: Palawan\ 9 km W P. Princesa/ Iwahig,Balsahan riv.\ lg.Zettel,24.3.1994(48)" (NHMW); Paratypus: 1♂ (brachypter) "PHILIPPINEN: Palawan\ 7 km N Narra, Estrella\ Falls, 2.4.1994\ leg. H. Zettel (57)" (NHMW).

B e s c h r e i b u n g : Körperlänge: 1,8 mm (♂♂); Pronotumbreite 0,71-0,74 mm (♂♂: Holotypus: 0,74 mm); Gestalt ziemlich schlank.

Färbung: dunkelbraun, Kopf und vorderer Teil des Prothorax dunkel rotbraun, Kopfunterseite gelb; Unterseite von Thorax und Abdomen teilweise schwarz; Endocorium basal mit großem, weißem Fleck; weiße Fleckenzeichnung der Membran klein und undeutlich; Antennen hellbraun, nur 1. Glied gelb; Beine gelb, distale Enden der Femora, proximale Bereiche der Tibiae, 1. Tarsomeren und Spitzen der 2. Tarsomeren bräunlich.

Behaarung: Kopf und Pronotum mit winzigen, blaugrün metallischen Schüppchen und ziemlich kurzen, halbaufgerichteten, dünnen, bräunlichen Haaren (Abb. 6) locker besetzt; Mesoscutellum und metanotale Erhebung ebenso, aber dünne Haare länger; Corium mit langen, anliegenden, goldgelben Haaren; Exocorium außerdem mit wenigen, halb aufgerichteten, dünnen, schwarzen Haaren; Unterseite des Abdomens kurz anliegend, weiß behaart.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,3; AB = 51; AT/KB = 80; AI = 0,6; PB/KB = 1,7; PB/PL = 1,9; MM/PL = 0,6; AL/PL = 2,1; MT/PB = 86; Kopf ziemlich lang, Seiten vom Vorderrand der Augen zu den eckig vorspringenden Antennaltuberkeln stark, gerade divergierend, ohne Praeokulartuberkel (Abb. 5); Anteclypeus mit leichter Anschwellung an der Basis; Buccula niedrig, mit drei runden Eindrücken, der hintere an der Basis des Fortsatzes sehr klein, Fortsatz lang, schlank und gerade (Abb. 6); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,16 mm) wie 1,1 : 1 : 1,9 : 2,5; Pronotum in der Mitte mit vier Längsreihen von deutlichen Gruben, weitere Gruben am Vorderrand, im vorderen Drittel des Seitenrandes und innerhalb der Schulterbeule, sonst die Gruben unscheinbar und flach; metanotale Erhebung hinten deutlich, breit und ziemlich tief

eingebuchtet (Abb. 7); brachypter, Vorderflügel den Seiten- und Hinterrand des Abdomens nicht ganz erreichend; relative Längen der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,64 mm): Profemur 72, Protibia 74, Protarsus 28, Mesofemur 72, Mesotibia 77, Mesotarsus 27, Metafemur 101, Metatibia 100, Metatarsus 34; Beine kurz; Pro- und Mesofemur etwas verdickt; Pro- und Mesotibia apikal mit dicht borstenbesetztem Feld; Beine und Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Metatibia gerade; Abdomen in Dorsalansicht eiförmig, apikal deutlich abgestutzt.

Genitalia des Männchens (Abb. 8): Pygophor wenig schlank, ohne laterale Haarbüschel, distolateral mit wenigen längeren Haaren; Proctiger gestreckt, vor allem distal dicht behaart; Paramere lang, in Seitenansicht fast gerade, in Aufsicht stark und gleichmäßig nach innen gebogen, außen nicht, apikal lang behaart. – Weibchen: unbekannt.

Unterscheidung: Auf Grund der mäßig verlängerten Paramere (Abb. 8) und der tief ausgeschnittenen metanotalen Erhebung (Abb. 7) ist *H. palawanensis* sp.n. in die Nähe von *H. harrisi* aus Luzon zu stellen. *Hebrus harrisi* hat aber keine längere, abstehende Behaarung der Oberseite und etwas kleinere Augen (AB = 44); der Distalabschnitt der Paramere ist kürzer (fide PORTER 1959). *Hebrus palawanensis* sp.n. unterscheidet sich von *H. parameralis* sp.n., der einzigen Art der Gruppe, die bisher aus Palawan bekannt geworden ist, an der tief eingeschnittenen metanotalen Erhebung, dem gestreckten Kopf und an zahlreichen Details der Genitalia der Männchen (vgl. Abb. 4 und 8). Der schlanke Thorax steht vermutlich mit der Brachypterie der Exemplare in Zusammenhang.

Etymologie: Die Art wird nach ihrem Vorkommen auf der Insel Palawan benannt.

Verbreitung: Philippinen: Palawan.

Lebensraum: Beide Exemplare sind auf der beschatteten Uferlinie eines Flusses mit Dedritusauflage gefunden worden.

***Hebrus hirsutulus* sp.n.** (Abb. 9-13)

Typenmaterial: Holotypus (makropteres Männchen): "Philippinen: Mindanao\ Misamis occ., W Ozamiz\ Tangub, Lumban, 6.3.\ 1997, leg.H.Zettel (124)" (UPLB); Paratypen: 4♂♂, 5♀♀ (makropter), gleiche Etikettierung wie Holotypus (CZW, UPLB, NHMW).

Beschreibung: Körperlänge: 2,3-2,4 mm (♂♂; Holotypus: 2,4 mm), 2,3-2,4 mm (♀♀); Pronotumbreite 1,00-1,08 mm (♂♂: Holotypus: 1,08 mm), 1,07-1,11 mm (♀♀); Gestalt robust.

Färbung: Körper weitgehend schwarz, Kopfhinterrand schmal dunkel rotbraun, Kopfunterseite gelb; Endocorium basal mit weißem Fleck, dieser außen viel länger als innen; weiße Fleckenzeichnung der Membran klein und undeutlich; Antennen braun, nur 1. Glied gelb mit braunem Apex; Beine gelb, distale Enden der Femora, Tibiae (in manchen Exemplaren mit Ausnahme der Mitte), 1. Tarsomeren und Spitzen der 2. Tarsomeren bräunlich.

Behaarung: Kopf, Pronotum, Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit kleinen, blaugrün metallischen Schüppchen (diese sehr spärlich, nur vorne am Pronotum dichter) und zahlreichen langen, stark abstehenden, schwarzen Borsten (Abb. 10); Corium mit anliegenden, goldgelben Haaren und zahlreichen langen, stark abstehenden, schwarzen Borsten; Unterseite des Abdomens sehr kurz anliegend und länger abstehend, weiß behaart.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,15; AB = 56; AT/KB = 76; AI = 0,5; PB/KB = 2,1; PB/PL = 1,9; MM/PL = 0,6; AL/PL = 1,9; MT/PB = 78; Kopf relativ kurz, Seiten vom Vorderrand der Augen zu den gerundeten Antennaltuberkeln gerade, stark divergierend, ohne Praeokulartuberkel oder diese als winzige Körnchen ausgebildet (Abb. 9); Anteclypeus ohne Anschwellung; Buccula mit zwei runden Eindrücken, hinten mit fast geradem, kräftigem Fortsatz (Abb. 10); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,23 mm) wie 1,1 : 1 : 1,5 : 2,1; Pronotum vorne mit tiefer Mittelfurche und tiefen Gruben am Vorderrand, im vorderen Drittel des Seitenrandes und innerhalb der Schulterbeule, schwächere hinten entlang der Mittelfurche und entlang des Hinterrandes, sonst Gruben unscheinbar und flach; metanotale Erhebung hinten deutlich, halbkreisförmig eingebuchtet (Abb. 11); makropter, Vorderflügel das Ende des Abdomens knapp überragend; relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,84 mm): Profemur 70, Protibia 70, Protarsus 25, Mesofemur 74, Mesotibia 72, Mesotarsus 25, Metafemur 93, Metatibia 100, Metatarsus 30; Pro- und Mesotibia in beiden Geschlechtern apikal mit dicht borstenbesetztem Feld; Beine kurz; Beine und Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Metatibia ganz gerade; Abdomen in Dorsalansicht vorne schwach konvergierend, dahinter eiförmig verrundet, apikal kaum abgestutzt.

Genitalia des Männchens (Abb. 12): Pygophor schlank, hinten gleichmäßig konvex, ohne laterale Haarbüschel, distolateal etwas länger behaart; Proctiger gestreckt, vor allem distal dicht behaart; Paramere lang, samt Haaren den Apex des Abdomens (nicht jedoch die Vorderflügel) überragend, in Seitenansicht fast gerade, in Aufsicht schwach nach innen gebogen, außen und apikal lang behaart. – Weibchen: ohne besondere Kennzeichen.

U n t e r s c h e i d u n g : *Hebrus hirsutulus* sp.n. ist wegen der langen Paramere (Abb. 12) und der tief ausgeschnittenen metanotalen Erhebung (Abb. 11) mit *H. harrisi* aus Luzon und *H. palawanensis* sp.n. aus Palawan nahe verwandt, jedoch sofort an der größeren Körperlänge und der langen Behaarung der Oberseite zu erkennen, die etwa so lang wie das Auge breit ist (Abb. 10).

E t y m o l o g i e : Die Art wird nach der auffälligen Behaarung von Kopf, Thoraxoberseite und Corium benannt.

V e r b r e i t u n g : Philippinen: Mindanao: Misamis Occidental Prov.

L e b e n s r a u m : *Hebrus hirsutulus* sp.n. ist an den Ufern eines kleinen Baches (bis ca. 2 m breit und bis ca. 0,5 m tief) in lanwirtschaftlich genutztem Gebiet gefangen worden.

Hebrus timasiformis sp.n. (Abb. 13-16)

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (makropteres Männchen): "Philippinen: LZ, Benguet\ Asin Hot Springs\ W Baguio, 17.2.1999\ leg. H. Zettel (180)" (UPLB); Paratypen: 1♂, 1♀ (makropter), gleiche Etikettierung wie Holotypus (CZW).

B e s c h r e i b u n g : Körperlänge: 2,2-2,3 mm (♂♂; Holotypus: 2,3 mm), 2,3 mm (♀); Pronotumbreite 1,00-1,03 mm (♂♂: Holotypus: 1,03 mm), 1,05 mm (♀); Gestalt sehr robust.

Färbung: Körper schwarz, nur Kopfunterseite gelbbraun; Endocorium basal mit verwaschenem, weißlich braunem Fleck; weißliche Fleckenzeichnung der Membran klein und sehr undeutlich; Antennen gelbbraun, nur 1. Glied gelb mit braunem Apex; Beine gelb, distale Enden der Femora, Tibiae (distal mehr gelblich), 1. Tarsomeren und Spitzen der 2. Tarsomeren bräunlich.

Behaarung: Kopf, Pronotum, Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit kleinen, blaugrün metallischen Schüppchen locker besetzt, außerdem mit sehr kurzen, hellgrauen (am Kopf teilweise etwas dünkleren), stark caudad gebogenen und daher sehr unauffälligen Börstchen (Abb. 14); Corium mit anliegenden, goldgelben bis silbrigen Haaren, Exocorium außerdem mit wenigen grauen, dünneren, umgebogenen, fast anliegenden Borsten; Unterseite des Abdomens sehr kurz, anliegend, weiß behaart.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,2; AB = 46; AT/KB = 78; AI = 0,5; PB/KB = 2,2; PB/PL = 2,0; MM/PL = 0,55; AL/PL = 2,0; MT/PB = 77; Kopf relativ kurz, Seiten vom Vorderrand der Augen zu den schwach winkelig vortretenden Antennaltuberkeln gerade, stark divergierend, Praeokulartuberkel nur als winzige Körnchen knapp vor den Augen ausgebildet (Abb. 13, 14); Anteclypeus ohne Anschwellung; Buccula mit zwei runden Eindrücken, hinten mit relativ kurzem, geradem Fortsatz (Abb. 14); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,22 mm) wie 1,0 : 1 : 1,3 : 1,6; Pronotum vorne mit tiefer Mittelfurche und tiefen Gruben am Vorderrand, schwächere in einer bogenförmigen Reihe innerhalb der Schulterbeule verbunden mit der Reihe entlang des Hinterrandes und hinten parallel zur Mittelfurche, sonst die Gruben unscheinbar und flach; metanotale Erhebung hinten deutlich, halbkreisförmig eingebuchtet (Abb. 15); makropter, Vorderflügel das Ende des Abdomens knapp überragend; relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,79 mm): Profemur 68, Protibia 68, Protarsus 27, Mesofemur 72, Mesotibia 72, Mesotarsus 27, Metafemur 89, Metatibia 100, Metatarsus 31; Pro- und Mesotibia in beiden Geschlechtern apikal mit dicht borstenbesetztem Feld; Beine kurz; Beine und Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Metatibia ganz gerade; Abdomen in Dorsalansicht vorne schwach konvergierend, dahinter eiförmig verrundet, apikal wenig abgestutzt.

Genitalia des Männchens (Abb. 16): Pygophor mäßig schlank, distal etwas verbreitert, hinten gleichmäßig konvex, lateral, etwas basal der Längsmitte mit einem Büschel langer, laterad abstehender Haare, distolateral mäßig lang behaart; Proctiger sehr gestreckt, den Hinterrand des Pygophor weit überragend, distolateral mit einigen reihig angeordneten, dicken, kurzen Börstchen, apikal sehr lang behaart; Paramere sehr lang, samt Haaren den Apex des Abdomens und der Vorderflügel überragend, in Seitenansicht fast gerade, in Aufsicht deutlich nach innen gebogen, der gesamte distale Abschnitt außen und apikal sehr lang behaart. – Weibchen: ohne besondere Kennzeichen.

U n t e r s c h e i d u n g : *Hebrus timasiformis* sp.n. fällt sofort durch die Körpergröße und die sehr breite, flache Gestalt auf. Innerhalb der Artengruppe mit verlängerten Parameren hat nur *H. hirsutulus* sp.n. eine ähnliche Körperlänge, unterscheidet sich aber sehr deutlich an der langen Behaarung der Oberseite. Unter den Arten mit ausgeschnittener metanotaler Erhebung ist die Behaarung nur beim viel kleineren *H. harrisi* ähnlich kurz, bei diesem ist aber die Paramere viel kürzer (dieses Merkmal fide PORTER 1959), der Bucculafortsatz länger und schlanker, das Endocorium mit deutlicher, großer, weißer Makel und die Tibia gelb. Die Paramere von *H. timasiformis* sp.n. ist ähnlich lang gestreckt wie bei *H. drakei* und *H. parameralis* (beides Arten mit schwach ausgeschnitter metanotaler Erhebung) und trägt im gesamten Distalteil sehr lange Borsten. Der Pygophor (Abb. 16) hat in der basalen Hälfte des Seitenrandes je ein Büschel sehr langer, seitlich abstehender Haare, ein Merkmal das allen in dieser Arbeit beschriebenen Arten fehlt. Form und Beborstung des Proctiger (Abb. 16) sind ebenfalls einmalig.

E t y m o l o g i e : Die Art wird nach der breiten, flachen Körperform benannt, welche

der eines kleinen *Timasius* nicht unähnlich ist. Außerdem hat diese Art die komplexesten Genitalien der Gattung, was ebenfalls an manche *Timasius*-Arten erinnert.

Verbreitung: Philippinen: Nord-Luzon: Benguet Prov.

Lebensraum: Uferbereich eines relativ großen, schnell fließenden Bergbaches.

2. Arten mit stark reduzierten, schwach sklerotisierten Parameren

Hebrus polysetosus sp.n. (Abb. 17-22)

Typenmaterial: Holotypus (makropteres Männchen): "LAOS centr., Khammouan prov.\ 4.-16.XI, 25-30.XI.2000\ BAN KHOUN NGEUN env.\ N 18°07', E 104°29', alt. 250m\ E. Jendek & P. Pacholatko leg." (NHMW); Paratypen: 1♂, 11♀♀ (makropter) mit gleicher Etikettierung wie der Holotypus (NHMW, ZMUC, ZRCS, OÖLM); 2♂♂ (makropter) "Thailand: Phrae Prov.\ 50km NE Phrae,Huai Kaet\ Kaet river, 17.-18.11.\ 1995,leg.H.Zettel (17b)" (NHMW); 1♂ (makropter) " Thailand: Phrae Prov.\ 50km NE Phrae,Huai Kaet\ 17.11.1995\ leg. H. Zettel (17a)" (NHMW); 1♀ (makropter) "Thailand: Phrae Prov., 50 km\ NE Phrae, Baan Huai Kaet,\ stream, 17.XI.1995\ leg. N. Nieser (N9518)" (CNTN); 1♀ (mikropter) "Thailand: Phrae Prov.\ 15 km E Phrae,Mae Khaem\ 16.11.1995, 350m\ leg. H. Zettel (16b)" (NHMW).

Beschreibung der makropteren Morphe: Körperlänge: 2,1-2,2 mm (♂♂; Holotypus: 2,2 mm), 2,3-2,4 mm (♀♀); Pronotumbreite 0,84-0,88 mm (♂♂: Holotypus: 0,84 mm), 0,88-0,95 mm (♀♀); Gestalt ziemlich schlank.

Färbung: Körper größtenteils schwarz, Kopf apikal hellbraun, am Vertex dunkelbraun, unterseits gelb; Pronotum nur anterolateral schwarz, vorne in der Mitte und im gesamten hinteren Abschnitt (mit Ausnahme der geschwärzten Humeri) dunkel kastanienbraun (beim einzigen alkoholkonservierten Exemplar – wahrscheinlich artefiziell – hell rotbraun); Mesoscutellum, metanotale Erhebung und Coriumadern variable dunkelbraun oder schwarz; Zellen des Endo- und Exocorium bräunlich weiß, nur Basis des Endocorium meist hell weiß und nach hinten allmählich bräunlich; weiße Fleckenzeichnung der Membran sehr klein und undeutlich, aus drei schmalen Flecken bestehend; Antennen braun, 1. Glied gelbbraun und apikal dunkler; Beine gelb, distale Enden der Femora, proximale Bereiche der Tibiae, 1. Tarsomeren und Spitzen der 2. Tarsomeren bräunlich.

Behaarung: Kopf, Pronotum, Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit kleinen, blaugrünen Schuppenhaaren sehr locker besetzt, außerdem mit zahlreichen langen, stark abstehenden, schwarzbraunen Borsten (Abb. 18); Corium mit stark niedergedrückten, braungelben Haaren und mit zahlreichen langen, abstehenden, schwarzbraunen Borsten; Unterseite des Abdomens sehr kurz, anliegend, weißlich behaart und lang, abstehend, dunkel beborstet.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,35; AB = 65; AT/KB = 79; AI = 0,7; PB/KB = 1,9; PB/PL = 1,7; MM/PL = 0,5; AL/PL = 2,0; MT/PB = 94; Kopf ziemlich lang, Seiten vom Vorderrand der Augen zu den nahezu abgerundeten Antennaltuberkeln gerade, stark divergierend, mit sehr schwach ausgebildetem, rundlichem Praeokulartuberkel (Abb. 17); Anteclypeus ohne Anschwellung; Buccula mäßig hoch, mit zwei kleinen, runden Eindrücken, hinten in einen kräftigen, etwas dorsad gebogenen Fortsatz ausgezogen (Abb. 18); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,22 mm) wie 1,8 : 1 : 1,8 : 2,4; Pronotum nur vorne mit seichter Mittelfurche, entlang des Vorderrandes und zwischen Vorder- und Hinterabschnitt mit großen, tiefen Gruben, entlang des Hinterran-

des und dispers am Hinterabschnitt mit etwas kleineren, jedoch deutlichen Gruben; metanotale Erhebung am Apex deutlich, halbkreisförmig ausgeschnitten (Abb. 19); makropter, Vorderflügel das Ende des Abdomens erreichend; relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,79 mm): Profemur 72, Protibia 77, Protarsus 25, Mesofemur 72, Mesotibia 77, Mesotarsus 24, Metafemur 94, Metatibia 100, Metatarsus 28; Beine kurz; Beine und Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Metatibia ganz gerade; Abdomen in Dorsalansicht vorne subparallel, dahinter eiförmig, apikal völlig verrundet.

Genitalia des Männchens: Pygophor klein, kurz, suboval; Proctiger klein, mit deutlichen distolateralen Ecken (Abb. 21); Paramere sehr stark reduziert, etwas caudad gebogen, mit abgerundetem Apex und winzigem, hyalinem, nur bei starker Vergrößerung sichtbarem, dorsobasad gerichtetem Zähnchen, apikal schwach beborstet (Abb. 22). – Weibchen: ohne besondere Kennzeichen.

Beschreibung des mikropteren Weibchens: Körperlänge: 2,0 mm; Pronotumbreite 0,75 mm; Gestalt kleiner und noch schlanker als jene der Makropteren, maximale Körperbreite am Abdomen; Färbung und Behaarung ähnlich wie bei den Makropteren, Oberseite des Abdomens mit langen, abstehenden, weißlichen Borsten dicht besetzt; AB = 42; PB/KB = 1,7; PB/PL = 1,9; MM/PL = 0,5; AL/PL = 2,5; MT/PB = 99; im Vergleich mit geflügelten Exemplaren Augen etwas kleiner, Thorax schmäler und etwas kürzer; Pronotum weniger strukturiert, ohne Mittelfurche; metanotale Erhebung apikal breiter und flacher ausgeschnitten (Abb. 20); Vorderflügelrudimente sehr klein, hinten abgerundet, kaum die Mitte des 2. Tergits erreichend; zwischen diesen ein Paar kräftiger Abdominalkiele bis zum Hinterrand des 2. Tergits reichend.

Unterscheidung: *Hebrus polysetosus* sp.n. fällt durch die zahlreichen abstehenden Borsten der Körperoberseite (Abb. 18) auf, die jedoch deutlich kürzer als bei *H. longipilosus* ZETTEL 2003 aus Indien und *H. longisetosus* sp.n. sind. Die stark reduzierten Genitalia des Männchens mit dem charakteristisch geformten Proctiger (Abb. 21) und den winzigen hörnchenförmigen Parameren (Abb. 22) sind ebenfalls wichtige Erkennungsmerkmale.

Etymologie: Die Art ist nach den vielen abstehenden Borsten benannt.

Verbreitung: Laos: Khammouan Prov.; Thailand: Phrae Prov. – Weiters liegen aus Thailand aus den Provinzen Chiang Mai und Mae Hong Son zwei makroptere Weibchen vor, die sich durch bedeutendere Größe (2,5-2,6 mm) auszeichnen und deshalb nicht zweifelsfrei dieser Art zugeordnet werden können.

Lebensraum: *Hebrus polysetosus* sp.n. ist vom Autor in der Provinz Phrae im Uferbereich verschiedener Fließgewässer gefangen worden: von einem sehr kleinen, seichten Bachriesel, einem 3-4 m breiten Bach und einem kleinen, 5-6 m breiten Fluss.

***Hebrus longisetosus* sp.n.** (Abb. 23-27)

Typenmaterial: Holotypus (brachypteres Männchen): "Thailand Chiang Mai\ to Pai, stream nr. waterfall\ 7.IX.1998, YCM 201B\ leg. C.M. Yang & T.B. Lim" (ZRCS); Paratypus: 1♀ (brachypter) gleiche Etikettierung wie der Holotypus (NHMW).

Beschreibung: Körperlänge: 2,2 mm (Holotypus, ♂), 2,4 mm (♀); Pronotumbreite 0,81 mm (Holotypus, ♂), 0,86 mm (♀); Gestalt sehr schlank, mit langen Beinen, habituell einer *Mesovelia* ähnlich.

Färbung (nach alkoholkonservierten Exemplaren): Körper hauptsächlich braun, Kopf am Apex und unterseits gelb, Acetabula gelb, Abdominalsternite schwarz; Corium weißlich, Adern basal und apikal schwarz, sonst hell gelb; Membran hellgrau, mit undeutlicher, weißer Fleckung; Antennen gelblich, 3. und 4. Glied etwas gebräunt; Beine gelb, distale Enden der Femora und proximale Bereiche der Tibiae bräunlich.

Behaarung: Kopf, Pronotum, Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit kleinen, hellblauen und grauen Schuppenhaaren locker besetzt, außerdem mit zahlreichen sehr langen, stark abstehenden, schwarzbraunen Borsten (Abb. 24); Corium mit kurzen, anliegenden, graugelben Haaren sehr schütter besetzt, entlang der Adern mit zahlreichen langen, abstehenden, schwarzbraunen Borsten; auch Connexivum mit langen, abstehenden Borsten; Unterseite des Abdomens sehr kurz, anliegend, weißlich behaart und lang abstehend, hell beborstet.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,45; AB = 82; AT/KB = 84; AI = 0,8; PB/KB = 1,6; PB/PL = 1,75; MM/PL = 0,6; AL/PL = 2,0; MT/PB = 131; Kopf sehr lang, mit großen Augen, Seiten vom Vorderrand der Augen zu den stark rechtwinkelig vorspringenden Antennaltuberkeln gerade, stark divergierend, mit sehr stark ausgebildeten, von den Augen weit abgerückten, spitzen, zahnartig vortretenden Praeokulartuberkel (Abb. 23); Anteclypeus ganz schwach angeschwollen; Buccula hoch, mit zwei kleinen, runden Eindrücken, hinten in einen kräftigen, dorsad gebogenen, spitz endenden Fortsatz ausgezogen (Abb. 24); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,18 mm) wie 2,2 : 1 : 2,6 : 3,8; Pronotum nur mit schwach angedeuteter Mittelfurche, allerdings in der Mitte mit tiefer Grube, vorne seitlich von dieser ein Paar etwas kleinere Gruben; entlang des Vorder- und Hinterrandes sowie innerhalb der Schulterbeulen mit Reihen kleiner, scharfer Gruben, ähnliche Gruben auf der ganzen Fläche locker verteilt, metanotale Erhebung hinten etwas angehoben, am Apex stark ausgeschnitten, beiderseits der Ausrandung mit zwei spitzen Zähnchen (Abb. 25); brachypter, Vorderflügel das Ende und die Seitenränder des Abdomens nicht ganz erreichend (beim ♂ etwa um Femurbreite, beim ♀ etwas mehr); relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 1,04 mm): Profemur 68, Protibia 73, Protarsus 28, Mesofemur 71, Mesotibia 76, Mesotarsus 25, Metafemur 85, Metatibia 100, Metatarsus 30; Beine sehr lang; Beine und Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Metafemur und -tibia ganz gerade; Abdomen in Dorsalansicht schlank eiförmig, apikal völlig abgerundet.

Genitalia des Männchens: Pygophor klein, kurz, suboval; Proctiger klein, distal rund (Abb. 26); Paramere sehr stark reduziert, etwas caudad gebogen, mit abgerundetem Distalteil, mit winzigem, hyalinem, nur bei sehr starker Vergrößerung sichtbarem, dorsad gerichtetem Zähnchen, apikal dicht, kurz beborstet (Abb. 27). – Weibchen: ohne besondere Kennzeichen.

U n t e r s c h e i d u n g : *Hebrus longisetosus* sp.n. fällt sofort durch die sehr lange Beborstung des Körpers (Abb. 24), die langen Beine und die dornartig entwickelten Praeokulartuberkel (Abb. 23) auf. *Hebrus longipilosus*, eine Art mit ähnlich langer und noch dichterer Beborstung unterscheidet sich unter anderem durch gedrungene Gestalt, normal lange Beine und schwächer entwickelte Praeokulartuberkel.

E t y m o l o g i e : Die Art ist nach der auffälligen, langen Beborstung des Körpers benannt.

V e r b r e i t u n g : Thailand: Chiang Mai Prov.

L e b e n s r a u m : unbekannt; nach Angabe auf den Fundortetiketten an (den Ufern von) einem Bach gefangen.

Hebrus nieseri **sp.n.** (Abb. 28-32)

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (makropteres Männchen): "Thailand: Phrae Prov., 50 km\ NE Phrae, Baan Huai Kaet,\ stream, 17.XI.1995\ leg. N. Nieser (N9518)" (CNTN); Paratypen: 1 ♀ (makropter) "Thailand:Khon Kaen Prov.\ Phu Phan Kham NP,Ban Noon\ Hua Chang, Huai Sam Caen\ 21.11.1995,leg.H.Zettel(20b)" (NHMW); 1 ♀ (makropter) "Thailand: Khon Kaen Prov.\ Phu Phan Kham NP, Ban Noon\ Hua Chang,\ Huai Sam Caen, 21.11.\ 1995, leg. N. Nieser (N9521)" (CNTN).

B e s c h r e i b u n g : Körperlänge: 2,1 mm (Holotypus, ♂), 2,1 mm (♀♀); Pronotumbreite 0,86 mm (Holotypus, ♂), 0,94-0,96 mm (♀♀); Gestalt mäßig schlank, mit langen Beinen.

Färbung: Körper hauptsächlich hellbraun, Kopf am Apex und unterseits gelb, im Bereich um die Ocellen dunkelbraun bis schwarz; Pronotum hinten beiderseits der Mitte sowie Seiten von Thorax und Abdomen teilweise dunkler braun; Acetabula gelb; Corium weißlich, Adern basal und apikal schwarz, sonst orange-gelb; Membran weißlich braun, mit undeutlicher weißer Fleckung, nahe dem Corium mit schwarzem Fleck; Antennen gelblich, 3. und 4. Glied etwas gebräunt; Beine gelb, proximale Bereiche der Tibiae bräunlich.

Behaarung: Kopf, Pronotum, Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit kleinen, hellblauen und grauen Schuppenhaaren locker besetzt, außerdem mit zahlreichen kurzen, nach hinten gebogenen, gelben Borsten (Abb. 29); Corium nur mit kurzen, anliegenden, gelben Borsten; Unterseite des Abdomens sehr kurz, anliegend, weißlich behaart.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,3; AB = 71; AT/KB = 70; PB/KB = 1,6; AI = 0,7; PB/PL = 1,8; MM/PL = 0,55; AL/PL = 2,0; MT/PB = 100; Kopf lang, mit großen, dorsad vorspringenden, in Seitenansicht die Stirn verdeckenden Augen; Ocellen laterad auf einem Paar Tuberkeln aufsitzend; Seiten vom Vorderrand der Augen zu den stark, winkelig vorspringenden Antennaltuberkeln vorne schwach konvex, mäßig divergierend, mit stark ausgebildeten, von den Augen weit abgerückten, spitzwinkeligen Praeokulartuberkel (Abb. 28); Anteclypeus ganz schwach angeschwollen; Buccula hoch, mit drei kleinen, runden Eindrücken, hinten in einen dorsad gebogenen, spitz endenden Fortsatz ausgezogen (Abb. 29); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,16 mm) wie 1,7 : 1 : 2,5 : 3,5; Pronotum mit vorne tiefer, hinten sehr seichter Mittelfurche, vorne seitlich von dieser mit einem Paar tiefer Gruben, entlang des Vorder- und Hinterrandes sowie innerhalb der Schulterbeulen mit Reihen kleiner, scharfer Gruben, ähnliche Gruben auf der ganzen Fläche locker verteilt; metanotale Erhebung hinten deutlich angehoben, am Apex groß, halbkreisförmig ausgeschnitten, beiderseits der Ausrandung mit zwei spitzen Zähnchen (Abb. 30); makropter, Vorderflügel das Ende und die Seitenränder des Abdomens knapp nicht erreichend (bei einem ♀ den Hinterrand erreichend); relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,86 mm): Profemur 72, Protibia 74, Protarsus 28, Mesofemur 71, Mesotibia 76, Mesotarsus 27, Metafemur 82, Metatibia 100, Metatarsus 40; Beine lang; Beine und Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Metafemur und -tibia ganz gerade; Abdomen in Dorsalansicht schlank eiförmig, apikal völlig abgerundet.

Genitalia des Männchens: Pygophor klein, kurz, suboval; Proctiger klein, distal rund,

relativ kurz, unterschiedlich dick beborstet (Abb. 31); Paramere sehr stark reduziert, mit abgerundetem Distalteil, distodorsal mit sehr kleinem, hyalinem, schwer sichtbarem Zähnchen, apikal kurz, einreihig beborstet (Abb. 32). – Weibchen: ohne besondere Kennzeichen.

Unterscheidung: *Hebrus nieseri* sp.n. ähnelt etwas *H. longisetosus* sp.n., ist jedoch nur kurz beborstet (Fig. 29), noch mehr jedoch *H. hoberlandti* PORTER 1959 von den Philippinen. Wie bei diesem ist der Kopf stark verlängert und hat spitze und stark entwickelte Praeokulartuberkel. Die stark vorstehenden, die hintere Frons nach dorsal deutlich überragenden Augen von *H. nieseri* sp.n. (Abb. 29) sind diagnostisch.

Etymologie: Die Art ist Herrn Dr. Nico Nieser (Tiel) gewidmet, welcher diese interessante Art entdeckt hat.

Verbreitung: Thailand: Phrae Prov., Khon Kaen Prov.

Lebensraum: auf felsigen Ufern von Bergbächen.

Hebrus pseudocruciatus sp.n. (Abb. 33-37)

Typenmaterial: Holotypus (makropteres Männchen): "LAOS centr., Khammouan prov.\ 4.-16.XI, 25-30.XI.2000\ BAN KHOUN NGEUN env.\ N 18°07', E 104°29', alt. 250m\ E. Jendek & P. Pacholatko leg." (NHMW); Paratypen (alle makropter): 17♂♂, 9♀♀, mit gleicher Etikettierung wie der Holotypus (NHMW, ZMUC, ZRCS, OÖLM); 5♂♂, 6♀♀ "Thailand: Phrae Prov.\ 50km NE Phrae,Huai Kaet\ 17.11.1995\ leg. H. Zettel (17a)" (NHMW); 2♂♂, 5♀♀ "Thailand: Phrae Prov., 50 km\ NE Phrae, Baan Huai Kaet,\ stream, 17.XI.1995\ leg. N. Nieser (N9518)" (CNTN); 1♂ "Thailand: Chiang Mai Prov.\ Chiang Dao, 500 m\ 7.XI.1995\ leg. N. Nieser (N 9506)" (CNTN); 1♂ "Thailand: Chiang Mai Prov.\ Chiang Dao, Ban Yang\ Thung Pong, 8.XI.1995\ leg. N. Nieser N 9508" (CNTN).

Beschreibung: Körperlänge: 1,9-2,1 mm (♂♂; Holotypus: 2,0 mm), 2,0-2,2 mm (♀♀); Pronotumbreite 0,72-0,84 mm (♂♂: Holotypus: 0,82 mm), 0,82-0,91 mm (♀♀); Gestalt relativ schlank.

Färbung: Körper größtenteils dunkelbraun; Seiten des Thorax, Seiten und Venter des Abdomens (teilweise) schwärzlich; Kopf oberseits hinten, Pronotum vorne und Spitze der metanotalen Erhebung meist orangebraun, diese hellen Färbungselemente jedoch variabel, manchmal ganzes Pronotum und metanotale Erhebung heller (orange-)braun, manchmal ganze metanotale Erhebung dunkelbraun; Connexiva orange bis schwärzlich; Kopf unterseits gelb; Adern des Corium ziemlich einheitlich dunkelbraun, Zellen hellbraun bis weißlich braun, Endocorium basal mit relativ kleinem, aber sehr deutlichem, weißem Fleck; weiße Fleckenzeichnung der Membran sehr undeutlich, häufig fast fehlend; Antennen dunkelbraun, 1. Glied mit Ausnahme des Apex gelb; Beine gelb; distale Enden der Femora, proximale Bereiche der Tibiae, 1. Tarsomeren und Spitzen der 2. Tarsomeren nur ganz schwach bräunlich.

Behaarung: Kopf, Pronotum, Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit sehr kleinen, hellblauen oder blass graubraunen Schuppenhaaren und sehr kurzen, schräg nach hinten gerichteten, fast anliegenden, gelben Borsten besetzt (Abb. 34); Corium mit langen, anliegenden, allenfalls entlang der Adern schwach aufgerichteten goldgelben Haaren; Unterseite des Abdomens sehr kurz, anliegend, weißlich behaart.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,3; AB = 66; AT/KB = 75; AI = 0,6; PB/KB = 1,8; PB/PL = 1,8; MM/PL = 0,5; AL/PL = 2,0; MT/PB = 90; Kopf ziemlich lang, hinten zwischen den Augen hochgewölbt, Seiten vom Vorderrand der Augen nach vorne gerade, wenig

divergierend, dann plötzlich zu den stark entwickelten, spitzwinkeligen bis rechtwinkeligen Antennaltuberkeln vorspringend, mit gut ausgebildeten, eckigen Praeokulartuberkeln (Abb. 33); Anteclypeus etwas angeschwollen; Buccula nach hinten zu höher werdend, mit drei kleinen, runden Eindrücken, hinten mit langem, kräftigem, apikal abgestutztem und dorsal eine kleine Spitze bildendem Fortsatz (Abb. 34); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,17 mm) wie 1,7 : 1 : 1,9 : 2,9; Pronotum vorne mit relativ tiefer Mittelfurche, diese nach hinten zu seichter werdend und vor dem Hinterrand endend, vorne lateral von dieser mit einem Paar tiefer Gruben, entlang des Vorder- und Hinterrandes, im vorderen Drittel des Seitenrandes und innerhalb der Schulterbeule mit etwas kleineren, tiefen Gruben, die Gruben auf den Flächen undeutlicher; metanotale Erhebung etwa dreieckig, am Apex mit kleiner, aber sehr deutlicher, rundlicher Ausrandung (Abb. 35), diese in der Größe etwas variabel; makropter, Vorderflügel das Ende des Abdomens meist nicht erreichend; relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,75 mm): Profemur 70, Protibia 76, Protarsus 28, Mesofemur 69, Mesotibia 75, Mesotarsus 27, Metafemur 87, Metatibia 100, Metatarsus 32; Pro- und Mesotibia in beiden Geschlechtern apikal mit dicht borstenbesetztem Feld; Beine ziemlich kurz; Metafemur und Metatibia des Männchens ganz gerade; Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Abdomen in Dorsalansicht schlank eiförmig, in der Mitte des Hinterrandes etwas variabel, abgerundet bis ganz geringfügig eingebuchtet.

Genitalia des Männchens: Pygophor kurz, hinten abgerundet, ohne besondere Merkmale; Proctiger schlank, distal rundlich, ungleichmäßig beborstet (Abb. 37); Paramere sehr klein, wenig sklerotisiert, mit sehr kleiner, dorsad gerichteter Spitze, distal ziemlich dicht beborstet (Abb. 36). – Weibchen: Abdomen hinten abgerundet; sonst ohne besondere Kennzeichen.

Unterscheidung: *Hebrus pseudocruciatus* sp.n. ähnelt *H. cruciatus* (DISTANT, 1910) von den Philippinen in Gestalt, Färbung, Behaarung und Form der Buccula. Trotz ähnlicher Form des Kopfes gibt es hier jedoch wesentliche Unterschiede: Bei *H. pseudofasciatus* sp.n. sind die Antennaltuberkel zahnartig nach außen gezogen und die Praeokulartuberkel sind stark winkelig ausgebildet (Abb. 33), beide Strukturen sind bei *H. cruciatus* weitgehend abgerundet. Im Vergleich mit *H. cruciatus* hat *H. pseudocruciatus* sp.n. auch eine etwas kürzere und weniger tief eingeschnittene metanotale Erhebung (Abb. 35) und eine undeutlichere weiße Kreuzzeichnung auf der Membran.

Etymologie: Die Art ist nach ihrer Ähnlichkeit mit *H. cruciatus* benannt.

Verbreitung: Laos: Khammouan Prov.; Thailand: Phrae Prov., Chiang Mai Prov.

Lebensraum: an den Ufern von Bächen und kleinen Flüssen.

Hebrus pictipennis sp.n. (Abb. 38-42)

Typenmaterial: Holotypus (makropteres Männchen): "Thailand:Chiang Mai Prov.\ Doi Suthep NP,Montatham\ Falls, 700-750m, 6.11.\ 1995, leg. H. Zettel (8)" (NHMW); Paratypen (alle makropter): 2♂♂ mit gleicher Etikettierung (NHMW); 4♂♂, 3♀♀ "Thailand:Chiang Mai Prov.\ Doi Suthep NP,nr. Wat Doi\ Suthep, 900m, 1.11.1995\ leg. H. Zettel (3)" (NHMW, ZMUC, ZRCS); 3♂♂, 1♀ "Thailand:Chiang Mai Prov.\ Doi Suthep NP,Doi Suthep\ nr. Ruesse Cave,900-1000m \5.11.1995,leg.H.Zettel(7)" (NHMW); 1♂ "Thailand: Chiang Mai\ Doi Sut[h]ep NP, Monthatarn\ Falls, 24.III.1994\ leg.W.D.Shepard (1044)" (CSS); 2♂♂ "Thailand:Chiang Mai Prov.\ Chiang Dao,Ban Yang Thung\ Pong, 500m, 8.11.1995\ leg. H. Zettel (10)" (NHMW); 1♀ "Thailand: Sakhon Nakhon Pr.\ Phu Pan NP,480-520m\ 7.-8.12.1995\ leg. P. Schwendinger" (NHMW).

B e s c h r e i b u n g : Körperlänge: 1,7-1,8 mm (♂♂; Holotypus: 1,7 mm), 1,8-1,9 mm (♀♀); Pronotumbreite 0,71-0,76 mm (♂♂: Holotypus: 0,75 mm), 0,75-0,79 mm (♀♀); Gestalt mäßig schlank.

Färbung: Körperoberseite größtenteils hellbraun bis orangebraun; Seiten des Thorax, Seiten und Venter des Abdomens mehr oder weniger geschwärzt; Kopf distal und im Bereich um die Ocellen bei einigen Exemplaren gebräunt, unterseits gelb; Pronotum vorne an den Humeri deutlich geschwärzt, posterolateral meistens schattenartig verdunkelt, vorne in der Mitte meist heller als auf der Scheibe, hinten auf den Humeri cremeweiß; Mesoscutellum und der überwiegende Teil der metanotalen Erhebung hell, gelblich braun bis cremeweiß; metanotale Erhebung basolateral schwarz gezeichnet; Connexiva orange; Adern des Corium größtenteils gelb, basal schwarz, distal braun; Zelle des Endocorium mit sehr großem, weißem Fleck, nur distal braun; Exocorium basal weiß, distal braun; weiße Fleckenzeichnung der Membran groß und deutlich; 1. und 2. Glied der Antenne gelb, 3. und 4. braun; Beine gelb, 1. Tarsomeren und Spitzen der 2. Tarsomeren schwach bräunlich, distale Enden der Femora nur ausnahmsweise etwas bräunlich.

Behaarung: Kopf, Pronotum, Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit sehr kleinen, blass blauen oder weißlichen Schuppenhaaren und sehr kurzen, anliegenden, blass gelben Borsten besetzt (Abb. 39); Corium mit ziemlich kurzen, anliegenden, goldgelben Haaren, entlang der Adern mit etwas längeren, kaum aufgerichteten, goldgelben Haaren; Unterseite des Abdomens sehr kurz, anliegend, weißlich behaart.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,2; AB = 83; AT/KB = 74; AI = 0,6; PB/KB = 1,7; PB/PL = 1,9; MM/PL = 0,6; AL/PL = 2,1; MT/PB = 77; Kopf ziemlich kurz, hinten zwischen den Augen etwas hochgewölbt, Seiten vom Vorderrand der Augen nach vor gerade divergierend, dann plötzlich zu den stark entwickelten, spitzwinkeligen bis rechtwinkeligen Antennaltuberkeln vorspringend, mit sehr schwach ausgebildeten, verrundeten Praeokulartuberkeln (Abb. 38); Anteclypeus etwas angeschwollen; Buccula mäßig hoch, mit zwei kleinen, runden Eindrücken, hinten mit schlankem, an der Spitze abgestutztem und dorsal eine kleine Spitze bildendem Fortsatz (Abb. 39); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,15 mm) wie 1,2 : 1 : 1,8 : 2,6; Pronotum vorne mit relativ tiefer Mittelfurche, diese nach hinten zu seichter werdend und vor dem Hinterrand endend, vorne lateral von dieser mit einem Paar tiefer Gruben, alle übrigen Gruben viel kleiner; metanotale Erhebung ziemlich lang, am Apex tief, rundlich ausgerandet (Abb. 40); makropter, Vorderflügel das Ende des Abdomens fast oder ganz erreichend; relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,69 mm): Profemur 70, Protibia 76, Protarsus 31, Mesofemur 70, Mesotibia 76, Mesotarsus 31, Metafemur 88, Metatibia 100, Metatarsus 42; Pro- und Mesotibia in beiden Geschlechtern apikal mit dicht borstenbesetztem Feld; Beine ziemlich kurz; Metafemur und Metatibia des Männchens ganz gerade; Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Abdomen in Dorsalansicht schlank eiförmig, in der Mitte des Hinterrandes abgerundet oder kaum merklich abgestutzt.

Genitalia des Männchens: Pygophor kurz, hinten abgerundet, ohne besondere Merkmale; Proctiger schlank, distal rundlich (Abb. 42); Paramere sehr klein, kaum sklerotisiert, distal etwas verbreitert und zum dorsalen Zähnchen breit umgebogen, dicht und ziemlich lang behaart (Abb. 41). – Weibchen: Abdomen hinten abgerundet; sonst ohne besondere Kennzeichen.

U n t e r s c h e i d u n g : *Hebrus pictipennis* sp.n. ähnelt *H. cruciatus* und *H.*

pseudocruciatus sp.n., ist aber kleiner als diese und reicher gezeichnet. Vor allem die Vorderflügel sind bunter, die Ader zwischen Endo- und Exocorium ist an der Basis schwarz, in der Mitte weiß oder blass und nahe dem Apex wieder etwas dunkler. Die metanotale Erhebung ist basolateral geschwärzt und etwa so lang wie bei *H. cruciatus*. Die Kopfstrukturen sind zwischen beiden genannten Arten intermediär: Die Antennaltuberkel sind stark gewinkelt (etwas schwächer als bei *H. pseudocruciatus* sp.n.) und die Praeoculartuberkel undeutlich (Abb. 38). Die Parameren von *H. pseudocruciatus* sp.n. und *H. pictipennis* sp.n. sind deutlich verschieden (vgl. Abb. 36 und 41). *Hebrus pictipennis* sp.n. ähnelt auch in vielen Merkmalen *H. hoberlandti* von den Philippinen; diese meistens brachyptere Art hat aber einen sehr stark verlängerten Kopf und kräftig entwickelte Praeoculartuberkel.

E t y m o l o g i e : Die Art ist nach den bunt gefärbten Vorderflügeln benannt.

V e r b r e i t u n g : Thailand: Chiang Mai Prov., Sakhon Nakhon Prov.

L e b e n s r a u m : an beschatteten Ufern verschiedener, meist kleiner Bergbäche.

3. Arten mit wenig reduzierten, stark sklerotisierten Parameren

Hebrus fischeri sp.n. (Abb. 43-48)

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (makropteres Männchen): "Thailand: Chaiyaphum\ Phu Khieo NP, trib. to\ Huai Phrom Mai, 5.4.1994\ leg. W.D. Shepard (1054)" (NHMW).

B e s c h r e i b u n g : Körperlänge: 2,2 mm (Holotypus, ♂); Pronotumbreite 0,94 mm (Holotypus, ♂); Gestalt mäßig schlank.

Färbung: Körper größtenteils schwarzbraun bis schwarz; Kopf unterseits gelbbraun; Endocorium basal mit deutlichem, weißem Fleck, dieser außen länger als innen, dahinter hellbraun; Membran mit vier kleinen, aber deutlichen, weißen Flecken; Antennen fast einheitlich braun, 1. Glied kaum heller als die übrigen; Beine basal gelb, distale Drittel der Femora, alle Tibiae und Tarsi deutlich gebräunt, nur distale Bereiche der Tibiae etwas heller, gelblich.

Behaarung: Kopf, Pronotum, Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit sehr kleinen, hellblauen oder blass grauen Schuppenhaaren; Kopf und Pronotum außerdem mit sehr kurzen, schräg nach hinten gerichteten, braunen Borsten besetzt (Abb. 44); Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit deutlich längeren, stark abstehenden, braunen Borsten; Corium mit langen, anliegenden, goldgelben Haaren, entlang der Adern mit wenigen, unauffälligen, etwas abstehenden, braunen Borsten; Unterseite des Abdomens sehr kurz, anliegend, weißlich behaart und kurz, dünn, ziemlich spärlich und unauffällig, nach hinten abstehend, bräunlich beborstet.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,2; AB = 67; AT/KB = 74; AI = 0,65; PB/KB = 1,9; PB/PL = 1,9; MM/PL = 0,5; AL/PL = 2,2; MT/PB = 87; Kopf ziemlich kurz, Seiten vom Vorderrand der Augen zu den abgerundeten Antennaltuberkeln stark, gerade divergierend, mit sehr schwach angedeuteten Praeokulartuberkeln (Abb. 43); Anteclypeus nicht geschwollen; Buccula mäßig hoch, mit zwei kleinen, runden Eindrücken, hinten mit langem, schlankem, apikal abgestutztem Fortsatz (Abb. 44); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,23 mm) wie 1,5 : 1 : 1,4 : 2,3; Pronotum vorne

mit relativ tiefer Mittelfurche, diese nach hinten zu seichter werdend und vor dem Hinterrand endend, vorne lateral von dieser mit einem Paar tiefer Gruben, alle übrigen Gruben viel kleiner; metanotale Erhebung am Apex mit sehr tiefer Einbuchtung zwischen zwei langen, spitzen Zähnchen (Abb. 45); makropter, Vorderflügel das Ende des Abdomens erreichend; relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,81 mm): Profemur 67, Protibia 70, Protarsus 24, Mesofemur 68, Mesotibia 72, Mesotarsus 24, Metafemur 92, Metatibia 100, Metatarsus 30; Pro- und Mesotibia apikal mit dicht borstenbesetztem Feld; Beine ziemlich kurz und kräftig; Metafemur und Metatibia des Männchens ganz gerade; Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Abdomen in Dorsalansicht schlank eiförmig, in der Mitte des Hinterrandes ganz geringfügig eingebuchtet.

Genitalia des Männchens sehr charakteristisch: Pygophor schlankoval, distal etwas verschmälert, am Hinterrand abgestutzt, sogar ganz schwach konkav (Abb. 46); Proctiger sehr schlank und gestreckt, den Pygophor weit überragend, proximal mit sehr kurzen, distal mit langen, reihig angeordneten, laterad abstehenden Borsten, apikal mit dicken, ein schmales Büschel bildenden, caudad gerichteten Borsten (Abb. 48); Paramere eher klein, stark sklerotisiert, hakenförmig, die weit umgebogene Spitze basad gerichtet und dem Korpus fast anliegend, dicht beborstet, apikal mit zwei sehr langen, kräftigen, biegsamen Borsten (Abb. 47). – Weibchen unbekannt.

Unterscheidung: Aus einer Gruppe sehr ähnlicher, meist unbeschriebener Art hebt sich *Hebrus fischeri* sp.n. durch bedeutendere Größe und die ganz eigenartig modifizierten Genitalia (Abb. 46-48) hervor. Diese neue Art ist mit keiner der hier behandelten Arten näher verwandt. *Hebrus nipponicus* HORVÁTH 1929 ist viel kleiner als *H. fischeri* sp.n. und hat einen kleineren weißen Fleck am Endocorium sowie eine wenig ausgeschnittene metanotale Erhebung.

Etymologie: Die Art ist dem Doktorvater des Autors, Herrn HR Univ.-Doz. Dr. Maximilian Fischer, anläßlich seines 75. Geburtstags herzlich gewidmet.

Verbreitung: Thailand: Chaiyaphum Prov.

Lebensraum: unbekannt.

***Hebrus ullrichi* sp.n.** (Abb. 49-53)

Typenmaterial: Holotypus (makropteres Männchen): "VII 1992 West\ Sumatra / Talu\ Simpangempat", Sukaminanti\ light trap\ Dr. ULLRICH leg.", "Dr. Wolfgang G.\ ULLRICH\ collection" (CUL); Paratypen (alle makropter): 2♂♂, 2♀♀ mit gleicher Etikettierung (CUL, NHMW); 6♂♂, 17♀♀ "VII 1992 West\ Sumatra / Talu\ Simpangempat", Sukaminanti\ Dr. W. G.\ ULLRICH leg.", some with the additional label "light trap\ collection\ Dr. W. G. Ullrich" (CUL, NHMW).

Beschreibung: Körperlänge: 1,8-1,9 mm (♂♂; Holotypus: 1,8 mm), 1,9-2,1 mm (♀♀); Pronotumbreite 0,84-0,87 mm (♂♂: Holotypus: 0,84 mm), 0,88-1,00 mm (♀♀); Gestalt sehr robust.

Färbung: Körper größtenteils schwarz, Kopf oberseits (sehr) dunkel rotbraun, unterseits gelb; Pronotum variabel gefärbt, dunkel rotbraun bis schwarz, meist sehr dunkel braun, Unterseite der Humeri immer etwas heller; Endocorium basal mit großem, weißem Fleck, dieser außen etwas länger als innen; Exocorium basal mit weißlichem, meist sehr undeutlichem Längswisch; weiße Fleckenzeichnung der Membran klein und undeutlich, meist aus drei schmalen Flecken bestehend; 1. und 2. Antennenglied gelb, 3. und 4. blass

gelblich braun; Beine gelb, distale Enden der Femora und proximale Bereiche der Tibiae nur in wenigen Exemplaren und dann ganz undeutlich bräunlich.

Behaarung: Kopf, Pronotum, Mesoscutellum und metanotale Erhebung mit kleinen, unscheinbaren, blass graubraunen Schuppenhaaren; Kopf und vorderer Abschnitt des Pronotum zusätzlich mit kurzen, schräg nach hinten gerichteten, braungrauen Borsten locker besetzt (Abb. 50); Mesoscutellum und hinterer Bereich der metanotalen Erhebung mit ziemlich langen, schräg nach hinten gerichteten bräunlichen Borsten; Corium mit langen, teils niedergedrückten, teils halbaufgerichteten, braungelben Haaren; Unterseite des Abdomens sehr kurz, anliegend, weißlich behaart.

Strukturmerkmale: KL/KB = 1,2; AB = 59; AT/KB = 75; AI = 0,5; PB/KB = 1,9; PB/PL = 1,9; MM/PL = 0,5; AL/PL = 2,0; MT/PB = 79; Kopf ziemlich kurz, Seiten vom Vorderrand der Augen zu den nahezu abgerundeten Antennaltuberkeln gerade, deutlich divergierend, mit schwach ausgebildeten, rundlichen Praeokulartuberkeln (Abb. 49); Anteclypeus ohne Anschwellung; Buccula niedrig, mit zwei kleinen, runden Eindrücken, hinten in einen kurzen, apikal etwas erweiterten Fortsatz ausgezogen (Abb. 50); relative Länge der Antennenglieder (2. Glied des Holotypus = 0,17 mm) wie 1,2 : 1 : 1,8 : 2,3; Pronotum vorne mit tiefer Mittelfurche, diese nach hinten zu seichter werdend und vor dem Hinterrand endend, mit großen, tiefen Gruben hinter dem Vorderrand und kleineren im vorderen Drittel des Seitenrandes, innerhalb der Schulterbeule und entlang des Hinterrandes, sonst die Gruben unscheinbar und flach; metanotale Erhebung kurz, trapezförmig, mit gerade abgestutztem Hinterrand (Abb. 51); makropter, Vorderflügel das Ende des Abdomens erreichend; relative Länge der Beinglieder (Metatibia des Holotypus = 0,66 mm): Profemur 69, Protibia 70, Protarsus 27, Mesofemur 68, Mesotibia 68, Mesotarsus 27, Metafemur 86, Metatibia 100, Metatarsus 31; Pro- und Mesotibia in beiden Geschlechtern apikal mit dicht borstenbesetztem Feld; Beine kurz; Metafemur des Männchens deutlich gebogen; Metatibia des Männchens im distalen Drittel etwas gekrümmt; Abdomen des Männchens ohne besondere Auszeichnungen; Abdomen in Dorsalansicht von vorne nach hinten zuerst geringfügig, dann stärker verschmälert, am Apex verrundet.

Genitalia des Männchens: Pygophor kurz, hinten abgerundet, ohne besondere Merkmale; Proctiger schlank, an der Basis länger als am Apex behaart (Abb. 53); Paramere kurz, stark sklerotisiert, hakenförmig, von der Basis bis zum runden Distalteil gleichmäßig stark verbreitert, dieser lang behaart und dorsal mit basad gerichtetem Zähnchen (Abb. 52). – Weibchen: Metafemur und Metatibia sehr schwach gebogen; sonst ohne besondere Kennzeichen.

U n t e r s c h e i d u n g : *Hebrus ullrichi* sp.n. ist eine sehr gedrungene Art, die sich von allen beschriebenen südostasiatischen *Hebrus*-Arten durch die große, distal gerade abgestutzte und ziemlich lang behaarte metanotale Erhebung (Abb. 51) unterscheiden lässt. Hinsichtlich der starken Sklerotisierung der Paramere sowie den gebogenen Metafemora und Metatibiae des Männchens ähnelt *H. ullrichi* sp.n. dem *H. bengalensis* DISTANT 1909, bei diesem ist die Paramere aber apikal weniger stark verdickt und basal dichter beborstet (vgl. Abb. 52 mit Fig. 79c in LUNDBLAD 1933).

E t y m o l o g i e : Die Art ist Herrn Dr. Wolfgang G. Ullrich (Lübeck) herzlichst gewidmet, der dem Autor zahlreiches interessantes Heteropterenmaterial zur Bearbeitung überlassen hat.

V e r b r e i t u n g : Indonesien: West-Sumatra. Es liegen weiters fünf Weibchen aus

dem nördlichen Thailand (Provinzen Chiang Mai und Mae Hong Son) vor, die von den Typen nicht unterscheidbar sind; allerdings müssen die Nachweise durch Männchen Bestätigung erfahren.

Lebensweise: Nach Angabe der Etiketten ist die Art mit einer Lichtfalle gefangen worden.

Dank

Ich danke ganz besonders Frau Dr. Cheryl B. Barr (Essig Museum of Entomology, Berkeley) für leihweise Zusendung der Typen der von Porter beschriebenen *Hebrus*-Arten. Frau Yang Chang Man (ZRCS, Singapur), Herr Dr. Nico Nieser (CNTN, Tiel), Herr Prof. Dr. William D. Shepard (CSS, Sacramento) und Herr Dr. Wolfgang G. Ullrich (CUL, Lübeck) haben mir interessantes Material zur Bearbeitung geschickt, nachdem mehrere der neuen Arten beschrieben worden sind, und einige Belege dem Naturhistorischen Museum Wien überlassen. Philippinisches Material ist im Verlauf des "Philippine Water Bug Inventory Project" gesammelt worden, an dem Prof. Dr. Lourdes B. Cardenas, Prof. Dr. Victor P. Gapud, Prof. Dr. Augusto C. Sumalde, (alle University of the Philippines, Los Baños) sowie zahlreiche Wissenschafter aus anderen Institutionen maßgeblich mitarbeiten. Die Forschungsarbeit des Autors in Thailand ist dankenswerter Weise von Prof. Tasanee Jamjanya, Prof. Yupa Hanboonsong und Prof. "Lek" N. Sangpradub (alle Khon Kaen University) unterstützt worden.

Zusammenfassung

Elf neue Arten der Gattung *Hebrus* CURTIS 1833 werden beschrieben und abgebildet: *Hebrus parameralis* sp.n. und *H. palawanensis* sp.n. aus Palawan, Philippinen; *H. hirsutulus* sp.n. aus dem westlichen Mindanao, Philippinen; *H. timasiformis* sp.n. aus dem nördlichen Luzon, Philippinen; *H. polysetosus* sp.n. und *H. pseudocruciatus* sp.n. aus dem zentralen Laos und dem nördlichen Thailand; *H. longisetosus* sp.n. aus dem nördlichen Thailand; *H. nieseri* sp.n. und *H. pictipennis* sp.n. aus dem nördlichen und nordöstlichen Thailand; *H. fischeri* sp.n. aus dem nordöstlichen Thailand; *H. ullrichi* sp.n. aus dem westlichen Sumatra, Indonesien.

Literatur

ANDERSEN N.M. (1981): Semiaquatic bugs: phylogeny and classification of the Hebridae (Heteroptera: Gerromorpha) with revisions of *Timasius*, *Neotimasius* and *Hyrcanus*. — Systematic Entomology **6**: 377-412.

ANDERSEN N.M. (1982): The Semiaquatic Bugs (Hemiptera, Gerromorpha). — Entomonograph **3**: 1-455.

COBBEN R.H. (1982): The Hebrid fauna of the Ethiopian Kaffa province, with considerations on species grouping (Hebridae, Heteroptera). — Tijdschrift voor Entomologie **125**(1): 1-24.

LUNDBLAD O. (1933): Zur Kenntnis der aquatilen und semiaquatilen Hemipteren von Sumatra, Java und Bali. — Archiv für Hydrobiologie, Supplement **12**: 1-195, 263-489, 21 Tafeln.

POISSON R.A. (1943): Contribution à la connaissance des espèces africaines du genre *Hebrus* CURTIS, 1833 (Hemiptera, Gymnocerata). — Revue française d'entomologie **10**: 89-112.

POISSON R.A. (1952): Contribution à l'étude des Hydrocorises de Madagascar (Heteroptera). 3[e] Mémoire. — Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar, séries E, **1**: 23-70.

POISSON R.A. (1956a): Contribution à l'étude des Hydrocorises de Madagascar (Heteroptera). 4[e] Mémoire. — Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar, séries E, **7**: 243-265.

POISSON R.A. (1956b): Quelques Hydrocorises nouveaux de l'Afrique du Sud (Mission Suédoise Brinck et Rüdebeck). — Bulletin de la Société scientifique de Bretagne **30** (1955): 129-138.

PORTER T.W. (1954): A new species of *Hebrus* CURTIS from the Philippine Islands (Hemiptera, Hebridae). — Journal of the Kansas Entomological Society **27**: 78-79.

PORTER T.W. (1959): Three new species of *Hebrus* CURTIS from the Philippine Islands (Hemiptera, Hebridae). — Journal of the Kansas Entomological Society **32**: 31-35.

ZETTEL H. (2003): *Hebrus longipilosus* sp. n. (Heteroptera: Hebridae) aus Indien. — Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici **94** (2002): 105-198.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herbert ZETTEL
Internationales Forschungsinstitut für Insektenkunde
Naturhistorisches Museum in Wien
Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich (Austria)
E-Mail: herbert.zettel@nhm-wien.ac.at

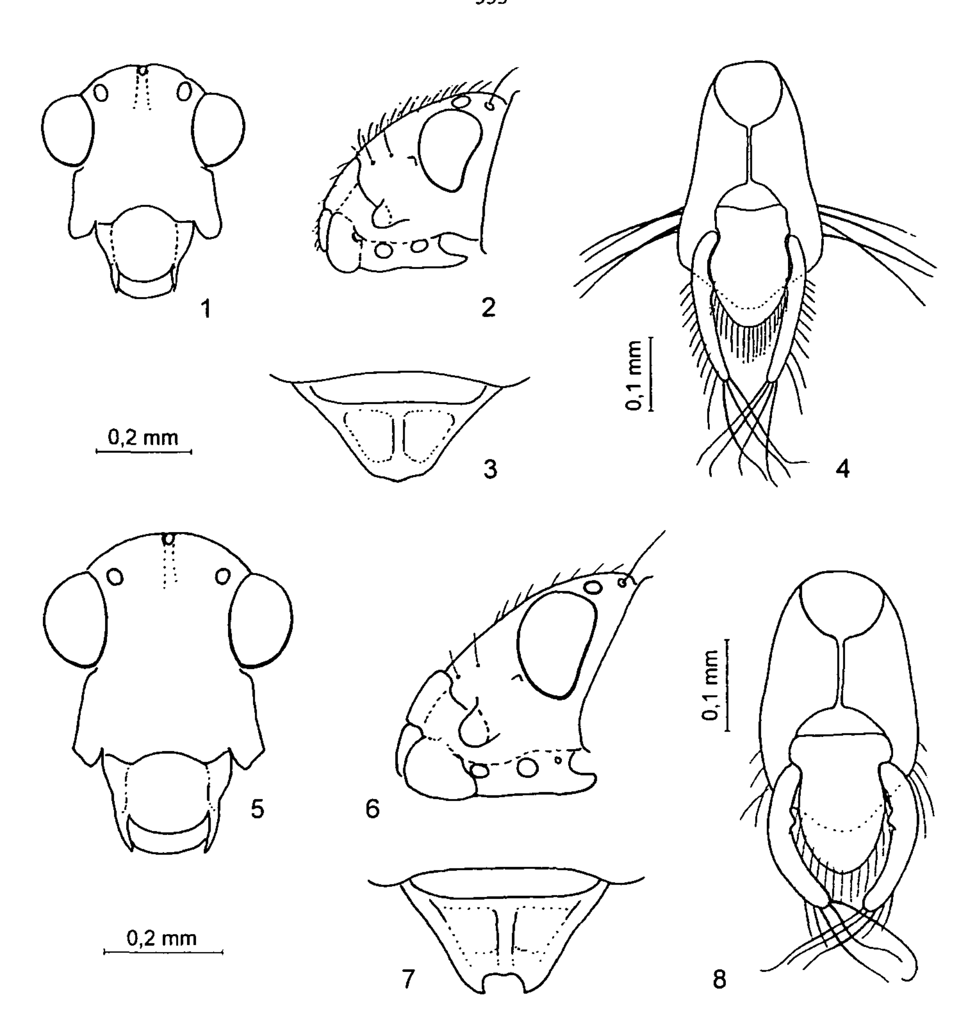


Abb. 1-4: *Hebrus parameralis* sp.n.: **1** – Kopf, frontal; **2** – Kopf, lateral; **3** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **4** – Genitalia des Männchens, dorsal.

Abb. 5-8: *Hebrus palawanensis* sp.n.: **5** – Kopf, frontal; **6** – Kopf, lateral; **7** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **8** – Genitalia des Männchens, dorsal.

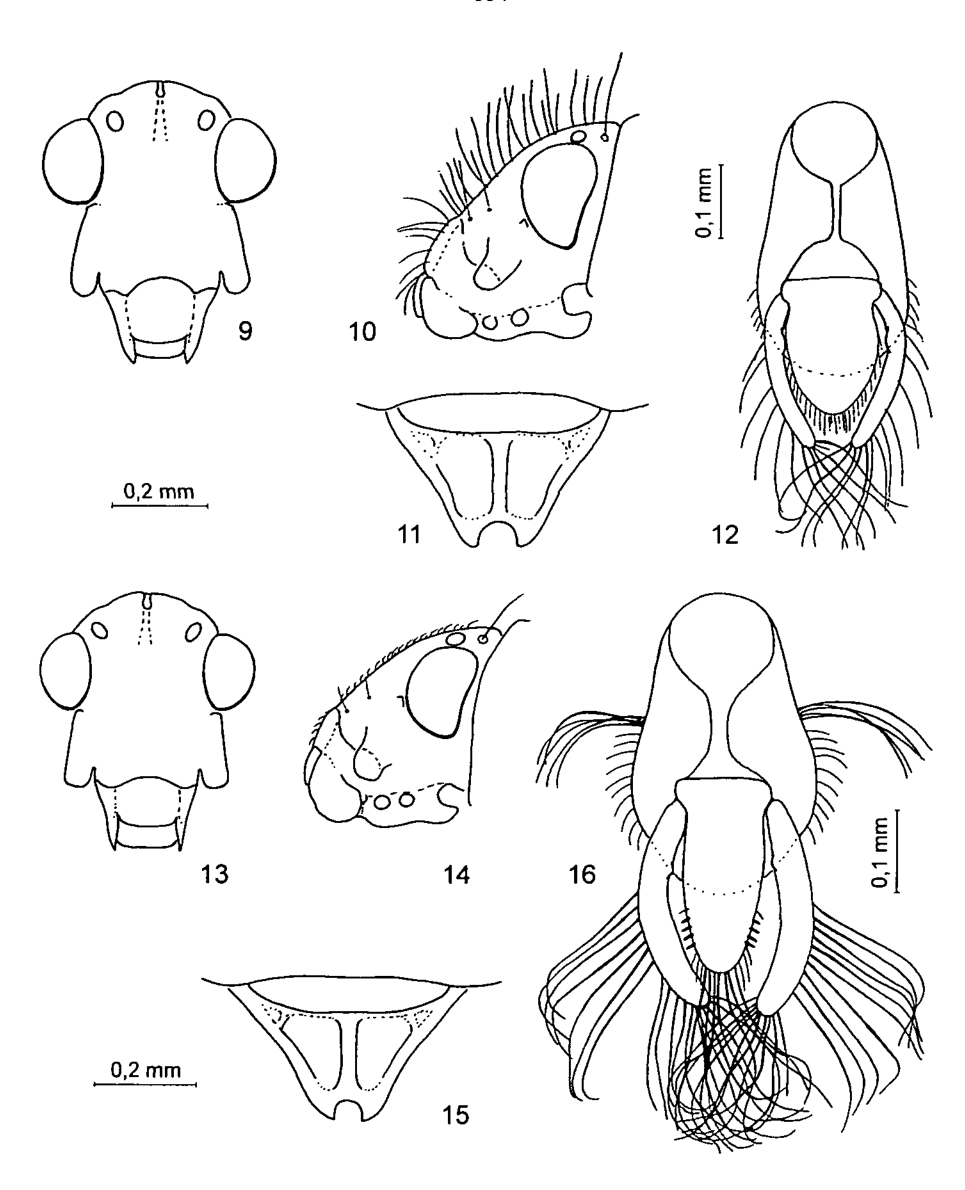


Abb. 9-12: *Hebrus hirsutulus* sp.n.: **9** – Kopf, frontal; **10** – Kopf, lateral; **11** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **12** – Genitalia des Männchens, dorsal.

Abb. 13-16: *Hebrus timasiformis* sp.n.: **13** – Kopf, frontal; **14** – Kopf, lateral; **15** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **16** – Genitalia des Männchens, dorsal.

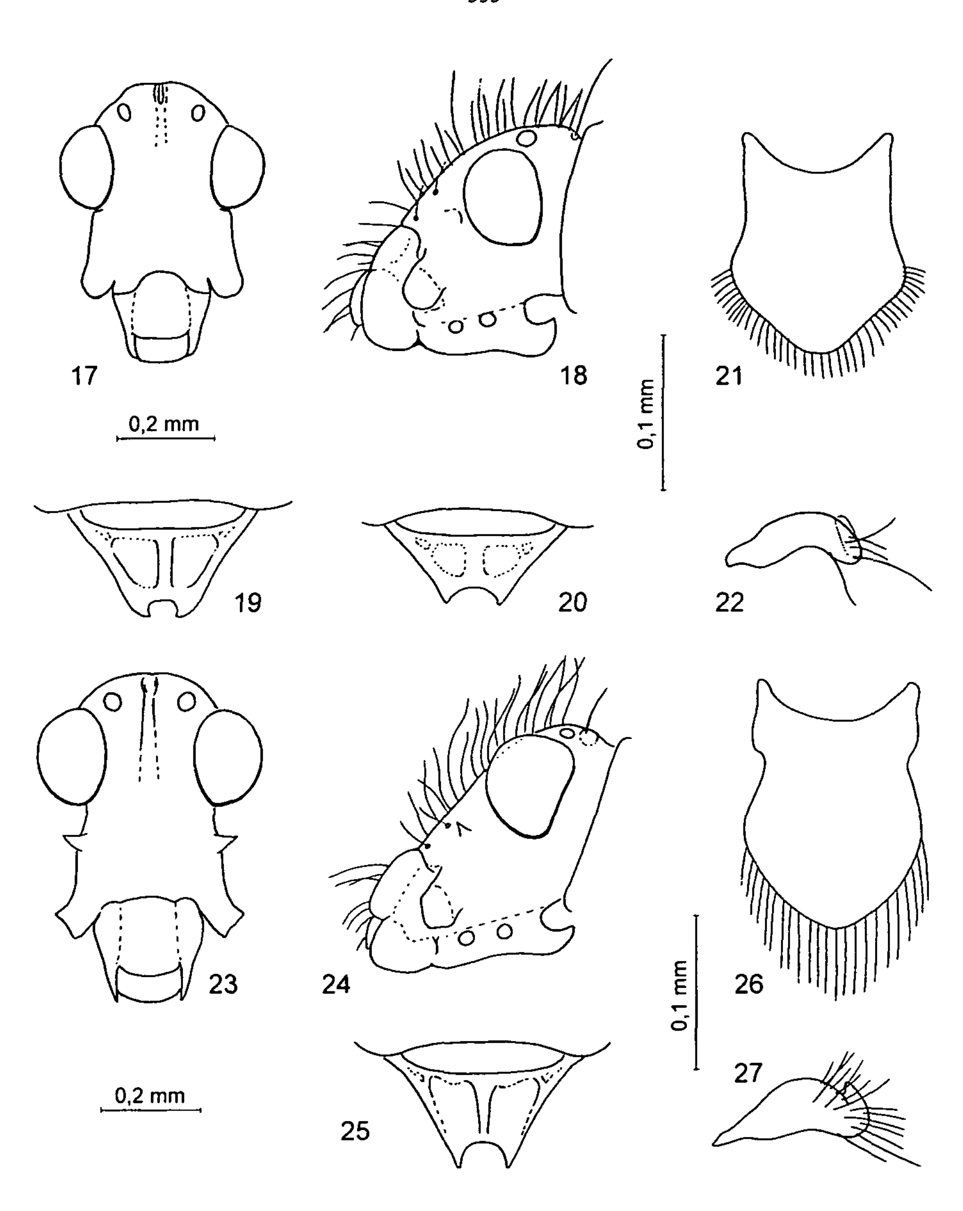


Abb. 17-22: *Hebrus polysetosus* sp.n.: **17** – Kopf, frontal; **18** – Kopf, lateral; **19** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, makroptere Form, dorsal; **20** – ebenso, mikroptere Form; **21** – Proctiger des Männchens, dorsal; **22** – linke Paramere des Männchens, lateral.

Abb. 23-27: *Hebrus longisetosus* sp.n.: **23** – Kopf, frontal; **24** – Kopf, lateral; **25** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **26** – Proctiger des Männchens, dorsal; **27** – linke Paramere des Männchens, lateral.

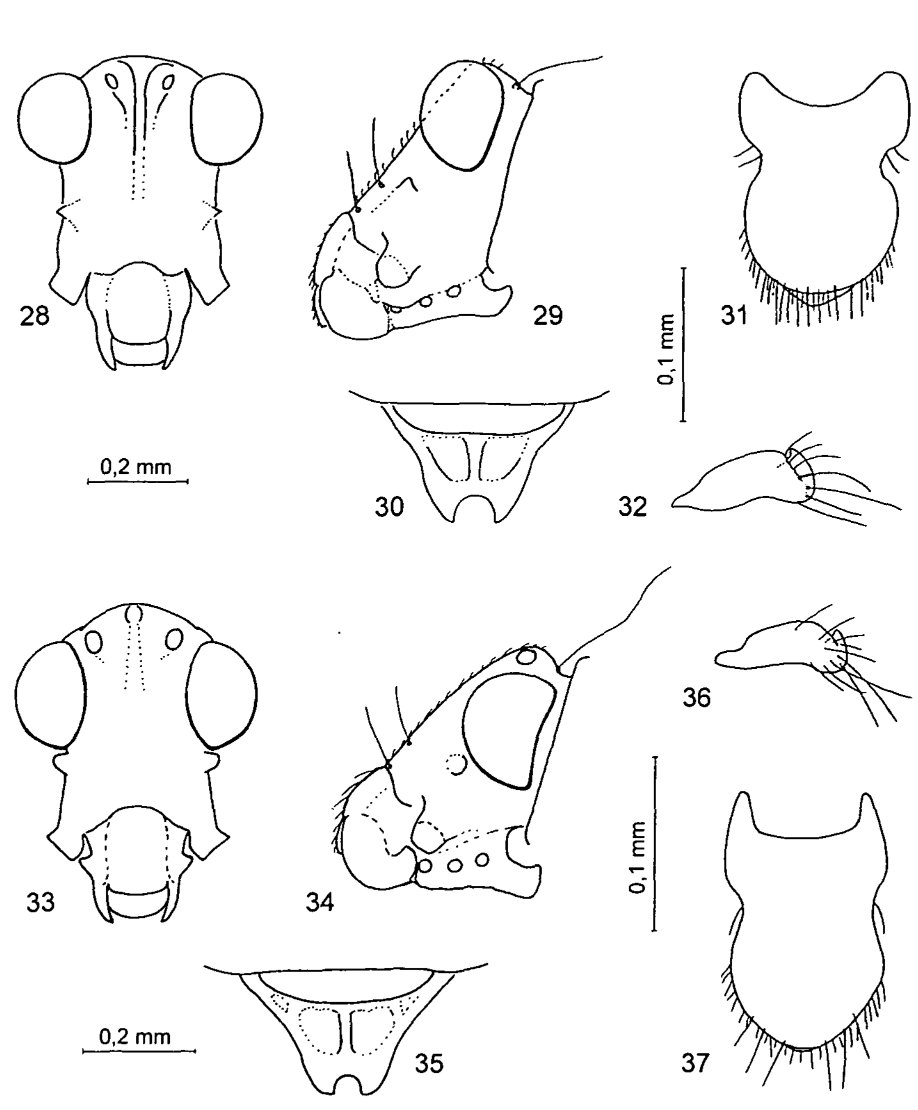


Abb. 28-32: *Hebrus nieseri* sp.n.: **28** – Kopf, frontal; **29** – Kopf, lateral; **30** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **31** – Proctiger des Männchens, dorsal; **32** – linke Paramere des Männchens, lateral.

Abb. 33-37: *Hebrus pseudocruciatus* sp.n.: **33** – Kopf, frontal; **34** – Kopf, lateral; **35** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **36** – linke Paramere des Männchens, lateral; **37** – Proctiger des Männchens, dorsal.

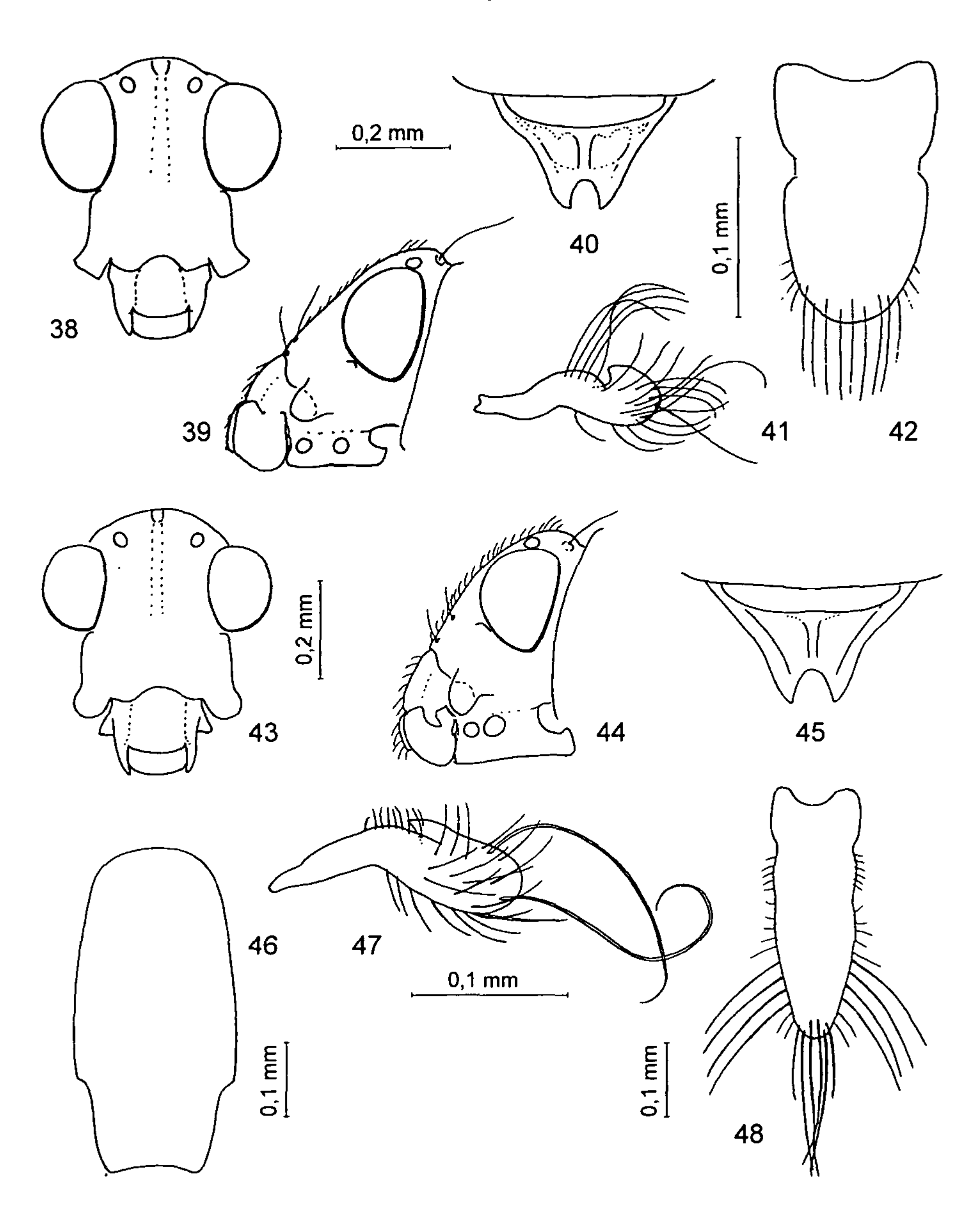


Abb. 38-42: *Hebrus pictipennis* sp.n.: **38** – Kopf, frontal; **39** – Kopf, lateral; **40** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **41** – linke Paramere des Männchens, lateral; **42** – Proctiger des Männchens, dorsal.

Abb. 43-48: *Hebrus fischeri* sp.n.: **43** – Kopf, frontal; **44** – Kopf, lateral; **45** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **46** – Pygophor des Männchens, ventral; **47** – linke Paramere des Männchens, lateral; **48** – Proctiger des Männchens, dorsal.

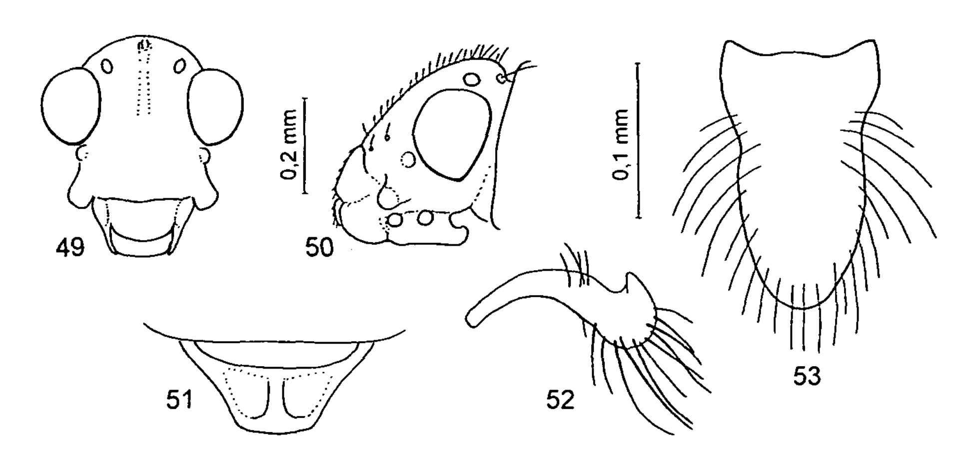


Abb. 49-53: *Hebrus ullrichi* sp.n.: **49** – Kopf, frontal; **50** – Kopf, lateral; **51** – Mesoscutellum und metanotale Erhebung, dorsal; **52** – linke Paramere des Männchens, lateral; **53** – Proctiger des Männchens, dorsal.